Software de um computador

Até aqui foram apresentados os conceitos básicos de equipamentos de um computador, as peças, os dispositivos físicos, chamados hardware e a sua manipulação. A partir deste ponto, será dado foco à parte lógica dos computadores, ou seja, naquilo que não se consegue pegar, ao qual é dado o nome de software.



Software são os programas que dão vida aos computadores. Sem eles, de nada adianta ter um computador de última geração, com um processador muito rápido e com uma grande quantidade de memória principal, pois, não poderíamos realizar nenhuma operação. Como existem vários tipos de software, eles foram divididos nos seguintes grupos:

- 1. **Firmware**: são os softwares de baixo nível, presentes na própria placa-mãe. Entre eles, um dos mais importantes é o setup, que permite realizar algumas configurações que refletem diretamente no hardware do computador.
- 2. Sistema operacional: após ligar o computador, o firmware tem a função de testar os dispositivos. Em seguida, um aplicativo muito simples chamado boot tem a função de iniciar o sistema operacional do computador. O sistema operacional é a interface amigável para utilizar os recursos do computador, como driver de CD, USB, e iniciar outros aplicativos. Entre os principais sistemas operacionais estão o Microsoft Windows e o Linux.

sdasdasd Como configurar o Setup e fazer instalação do Sistema Operacional Windows

3. **Softwares aplicativos e utilitários**: são programas que possuem funções específicas no computador. Basicamente, pode-se fazer qualquer tarefa em um computador, desde que se possua um software específico para realizá-la. Entre os softwares aplicativos e utilitários estão: editores de texto, planilha eletrônica, antivírus; aplicativos de backup, entre outros.

Nesta aula será apresentado o setup de um computador com suas principais características e, na sequência, o procedimento para instalar o sistema operacional Windows 10. Os softwares aplicativos e utilitários que auxiliam na manutenção de um computador serão futuramente.

Setup

O setup é um pequeno programa de firmware que permite configurar o <u>BIOS</u> do computador. Os dados configurados no setup são armazenados com o auxílio de uma bateria existente na placa-mãe. Veja a figura a seguir.



Bateria utilizada pelo setup da BIOS

A função dessa bateria é justamente manter as configurações do setup quando o micro é desligado. Para acessar o setup basta pressionar a tecla Del logo nos primeiros segundos após o computador ser ligado, durante o processo chamado de contagem de memória. Porém, em algumas placas-mãe a entrada no setup não é feita pela tecla Del, mas por F1, ou alguma outra combinação de teclas. Em caso de dúvida é só consultar o manual da placa-mãe.

Se você, por exemplo, desabilitar o disco rígido dentro do setup do computador, este não reconhecerá o disco e não poderá ligar; por isso, altere somente o necessário no setup. Sua má configuração poderá impedir que o computador ligue.

No setup, entre várias configurações, é possível alterar a data e a hora do sistema. É por

esse motivo que o horário do computador continua certo mesmo quando o desconectamos da tomada e o deixamos vários dias sem ligar. Assim, se ao ligar o computador você verificar que a data/hora do sistema foi reiniciada (data e hora diferente da configurada antes de desligar o computador), pode ser que a bateria esteja danificada ou sem carga. Para resolver esse problema, basta substituí-la na placa-mãe.

Existem alguns tipos diferentes de setup, dependendo da marca da placa-mãe; porém todas possuem basicamente os mesmos recursos para configuração. Para ter maiores detalhes sobre o setup é importante ter em mãos o manual da placa-mãe.

Após iniciado o setup de um computador, será apresentada uma tela semelhante à da figura abaixo, sendo esse a categoria de setup mais comum nos computadores, atualmente.



Tela do setup

Segue uma breve descrição dos principais menus do setup:

1. Standard CMOS Feature: nesse menu é possível verificar as configurações do HD,

sdasdasdasd Como configurar o Setup e fazer instalação do Sistema Operacional Windows

dos drivers de disquetes, drivers de CD/DVD e modificar a data e a hora do sistema.

- 2. Advanced BIOS Features: nessa tela, a principal informação que se pode alterar é a sequência de boot, onde deve ser informado o primeiro dispositivo no qual o Boot será localizado. Nesse local também se pode modificar as configuração de caches, se a tecla Num lock será acionada ao iniciar o computador, se haverá contagem de memória, entre outras informações.
- 3. Advanced Chipset Features: esse menu armazena opções de desempenho da memória RAM e da memória cache, placa de vídeo e modem. Não é aconselhável que usuários leigos alterem o conteúdo desse menu, uma vez que podem comprometer o desempenho do computador.
- 4. **Integrated Peripherals**: esse menu contém informações sobre os dispositivos onboard (ou integrados) na placa-mãe. Nele você pode habilitar/desabilitar qualquer um dos dispositivos da placa-mãe, incluindo as portas IDE (usadas por alguns drivers de CD/DVD e discos rígidos, a porta do driver de disquetes, portas USB, portas de impressoras, portas seriais, placa de vídeo, rede, modem, entre outros.
- 5. **Power Management Setup**: nesse menu é possível configurar opções de modos de economia de energia do computador, como desligamento automático do seu monitor, teclado e HD depois de um certo tempo de inatividade. Essas opções também podem ser feitas pelo sistema operacional, como, por exemplo, no painel de controle do sistema operacional Windows; por isso, usualmente não há necessidade de alterar as configurações no próprio setup.
- 6. PNP/PCI Configuration: contém opções para configurar manualmente os endereços de IRQ e DMA, que correspondem respectivamente aos pedidos de interrupções e acesso direto à memória, ambos muito utilizados nos computadores mais antigos, mas que não necessitam mais de configuração nos computadores mais modernos.
- 7. PC Health Status: esse menu apresenta estatísticas do computador, como a velocidade de rotação do cooler, temperatura do processador e da placa-mãe e informações sobre a voltagem no sistema. Em algumas máquinas é possível configurar para o computador ser desligado caso a temperatura ultrapasse um limite, evitando assim prejudicar alguns dos seus componentes.
- 8. **Genie BIOS Setting**: nesse menu é possível realizar alguns ajustes na frequência do processador, na frequência e tamanho da memória e alguns ajustes de voltagem. É aconselhável apenas para usuários experientes.
- 9. **CMOS Reloaded**: é a partir desse menu que é possível gerenciar backups de configuração do setup.
- 10. Load Optimized Default: essa opção irá "setar" os parâmetros do SETUP automaticamente, a fim de otimizar a utilização da máquina.
- 11. Set Supervisor Password/Set User Password: opções utilizadas para definir as

senhas para acesso ao sistema e acesso ao setup. Para reiniciar, basta entrar no setup e pressionar Enter duas vezes sobre a opção correspondente.

- 12. **Save & Exit Setup**: essa opção é utilizada para salvar as alterações realizadas no setup e reiniciar o computador.
- 13. **Exit Without Saving**: com essa opção é possível sair do setup, reiniciando a máquina, porém descartando as alterações realizadas no setup.

Muito cuidado ao alterar as configurações do setup de um computador. Antes de fazer isso pela primeira vez, peça auxílio a usuários mais experientes ou pesquise sobre a mudança desejada na internet. Uma mudança malfeita no setup pode, em alguns casos, danificar o computador.

Após o estudo do setup, o próximo passo para utilizar um computador é instalar o sistema operacional. Na sequência serão apresentados os passos para instalar o sistema operacional Microsoft Windows 10.

Optou-se pela instalação do sistema operacional Windows 10 por ele ainda ser utilizado por grande número dos usuários de computadores.

Requisitos do sistema para instalar o Windows 10*

Estes são os requisitos básicos para instalar o Windows 10 em um computador. Caso seu dispositivo não atenda a esses requisitos, talvez você não tenha uma experiência tão boa com o Windows 10 e possa querer considerar a compra de um novo computador.

- **Processador**: Processador de 1 gigahertz (GHz) ou mais rápido ou Sistema em um chip (SoC);
- RAM: 1 gigabyte (GB) para 32 bits ou 2 GB para 64 bits;
- Espaço em disco rígido: 16 GB para um sistema operacional de 32 bits ou 32 GB para um de 64 bits;
- Placa gráfica: DirectX 9 ou posterior com driver WDDM 1.0;
- **Tela**: 800 x 600;
- **Conexão com a Internet**: Requer uma conexão com a Internet para executar atualizações e baixar e aproveitar alguns recursos. O Windows 10 Pro no modo S, o Windows 10 Pro Education no modo S, o Windows 10 Education no modo S e o Windows 10 Enterprise no modo S exigem uma conexão com a Internet durante a configuração inicial do dispositivo (OOBE), além de uma conta da Microsoft (MSA) ou conta do Azure Activity Directory (AAD). Alternar para um dispositivo do Windows 10 no modo S também requer conectividade com a Internet. <u>Saiba mais sobre o modo S</u>

<u>aqui</u>.

Pode haver requisitos adicionais ao longo do tempo para atualizações, bem como requisitos para ativar recursos específicos no sistema operacional.

*https://www.microsoft.com/pt-br/windows/windows-10-specifications

Como formatar e instalar o Windows 10 Professional

Para instalar o Windows 10, utilize o link: <u>https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=691209</u>. Ao efetuar o Download, aceite os Termos de Licenciamento, após clique na opção Criar mídia de Instalação para outro computador. Desabilite a opção Usar as opções recomendadas para este computador e avance, após selecione:

- Idioma: Português do Brasil.
- Edição: Selecione a edição correta.
 - $\,\circ\,$ Sendo o Windows 10 Home ou Professional (Escolha Windows 10)
 - \circ Windows 10 Home Single Language.
- Arquitetura de seu processador: 32 bits ou 64 bits

Há 02 opções para Baixar o Windows 10

- Unidade Flash (Pendrive): Antes de selecionar esta opção formate o Pendrive.
- Arquivo ISO (Gravar em DVD): Após conclusão será necessário um Software que grave DVD.

Nota: Faça um backup de seus dados, pois ao instalar o Windows 10 do zero, nada será mantido.

Ilustradamente a seguir:

🖆 Instalação do Windows 10

Avisos e termos de licença aplicáveis

Leia este texto para saber com o que está concordando.

TERMOS DE LICENÇA PARA SOFTWARE MICROSOFT

MICROSOFT MEDIA CREATION TOOL

SE VOCÊ MORAR (OU, SE VOCÊ FOR UMA EMPRESA, SE O LOCAL DA SEDE FOR) NOS ESTADOS UNIDOS, LEIA A SEÇÃO "ARBITRAGEM VINCULANTE E RENÚNCIA A AÇÕES DE CLASSES". ELA AFETA COMO RESOLVER CONTROVÉRSIAS.

2

Х

Aceitar

Recusar

Os presentes termos de licença constituem um acordo entre você e a Microsoft Corporation (ou uma de suas afiliadas). Eles se aplicam ao software nomeado acima e a quaisquer atualizações de software ou serviços da Microsoft (exceto até a extensão de que tais serviços ou atualizações sejam acompanhadas pelos novos termos ou pelos termos adicionais, caso em que estes termos diferentes se aplicam provavelmente e não alteram seus direitos nem os direitos da Microsoft com relação a serviços ou softwares pré-atualizados). SE VOCÊ CONCORDAR COM ESTES TERMOS DE LICENÇA, TERÁ OS DIREITOS INDICADOS ABAIXO. USAR O SOFTWARE REPRESENTA A SUA ACEITAÇÃO DESTES TERMOS.

1. DIREITOS DE INSTALAÇÃO E USO.

Política de privacidade



🤷 Instalação do Windo	: 10		ki <u></u>		×
Selecion Selecione uma das of	e o idioma, a arquitetura e pções disponíveis para continuar.	e a eo	diçã	0	
Idioma	português (Brasil)				
Edição	Windows 10 ~				
Arquitetura	64 bits (x64) ~				
Usar as opções rec	omendadas para este computador				
	V	oltar	Avai	nçar	



Após possuir a Mídia ou Pendrive do Windows 10, siga o próximo procedimento.

- 1. Insira o DVD ou Pen drive com a instalação do Windows 10.
- 2. Faça o equipamento iniciar o boot através dele (caso não saiba como, verifique no manual do equipamento como alterar a ordem do boot para iniciar pelo DVD ou Pen drive, conforme for utilizar).

Após ter feito boot pelo pendrive irá apresentar as opções de Instalação do Windows 10.

🖆 Instalação do Windows 📃	
H_Windows*	
Idio <u>m</u> a a instalar: Português (Brasil)	
Formato de <u>h</u> ora e moeda: Português (Brasil)	
Teclado ou método de entrada: Português (Brasil ABNT)	
Insira o idioma e outras preferências e clique em "Avançar" para continuar.	
© 2015 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.	Ava <u>n</u> çar

Clique no botão Avançar.

🖆 Instalação do Windows		
	Windows [.]	
	Instalar agora	
<u>Reparar o computador</u> © 2015 Microsoft Corporation. Todos os d	ireitos reservados.	

Clique no Botão Instalar agora.



Na próxima janela será solicitado a inserção da chave do produto. Clique no botão Ignorar.

🕞 💰 Instalação do Windows	×
Digite a chave do produto (Product Key) para ativar o Windows	
Ela deve estar na parte de trás da caixa do Windows ou em uma mensagem que mostra que você comprou o Windows.	
A chave do produto (product key) parece esta: XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX	
Traços serão adicionados automaticamente.	
Política de privacidade Ignorar Av	a <u>n</u> çar

Na próxima janela marque a opção de Aceito os termos de licença e clique em Avançar.

	Última atualização: julho de 2015 🗠
TERMOS DE LICE	NÇA PARA SOFTWARE MICROSOFT
SISTEMA OPERA	CIONAL WINDOWS
SE VOCÊ VIVE (O CLÁUSULA SOBR COLETIVAS NA S CONTROVÉRSIAS	J SE A SUA SEDE FOR) NOS ESTADOS UNIDOS, LEIA A E ARBITRAGEM LEGAL E RENÚNCIA A AÇÕES EÇÃO 10. ELA AFETA COMO RESOLVER 5.
Obrigado por esc	olher a Microsoft!
Dependendo de c	omo o software Windows foi obtido, este é um contrato de

Na próxima tela escolha que tipo de instalação. Marque a opção Personalizada.

Atualização: instalar o Windows e manter arquivos, configurações e aplicativos Os arquivos, as configurações e os aplicativos serão movidos para o Windows com esta opção Esta opção só está disponível quando uma versão com suporte do Windows já está em execuç	ão
Personalizada: instalar apenas o Windows (avançado) Os arquivos, as configurações e os aplicativos não são movidos para o Windows com esta op <u>o</u>	ão.
Para alterações em partições e unidades, inicie o computador usando o disco de instalação. É recomendável fazer backup dos arquivos antes de continuar.	

Antes do próximo passo tenha a certeza de selecionar a partição onde o Windows está instalado e de ter feito um backup de seus arquivos. Na próxima tela escolha a unidade em que deseja instalar o Windows (normalmente é o C:). Selecione essa partição e clique em excluir partição. Se houver uma partição com o nome "Reservado para o Sistema" clique sobre ela e também exclua. Aparecerá a mensagem "Espaço não alocado" e o espaço disponível.

Clique na partição não alocada e selecione **Novo**, em seguida **Formatar**, clique no botão **Avançar**.

			l amanho total	Espaço livre Ti	ро
🌍 Espa	ço Não Aloc	ado da Unidade () 127.0 GB	127.0 GB	
👍 Atualizar		Excluir	Formatar	* Novo	

O processo de instalação será iniciado.

🔏 Instalação do Windows

Instalando o Windows

Status

Copiando arquivos do Windows (0%)

Preparando os arquivos para instalação Instalando recursos Instalando atualizações Concluindo

Esse processo pode demorar dependo dos hardwares de seu computador.

🔏 Instalação do Windows
Instalando o Windows
Status
🖌 Copiando arquivos do Windows
Preparando os arquivos para instalação (73%)
Instalando recursos
Instalando atualizações
Concluindo

X

Aguarde até que o processo seja concluído.



Quando estiver concluindo o computador será reiniciado.

Reiniciando em 8 s	egundos			

Quando o computador reiniciar desconecte o Pendrive, caso seja um DVD não pressione nenhuma tecla.

É hora de inserir a chave do produto (Product Key)	
Ela deve estar na caixa do DVD do Windows, em um email que mostra que você comprou o Windows ou no adesivo de Certificado de Autenticidade (Certificate of Authenticity), que vem em seu computador, no adaptador de alimentação ou dentro do compartimento de bateria do notebook. (Você pode remover a bateria, desde que o notebook esteja ligado na tomada.)	
Inserir a chave do produto (Product Key)	
Ela tem a seguinte aparência: XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX	
Política de privacidade	
Fazer isso mais tarde	
بلغ الم	Avança

Selecione a opção Fazer isso mais tarde.

Na próxima tela clique em Usar configurações expressas. Aguarde...

Realizar ações mais rápido			
Altere essas configurações a qualquer momento. Selecione Usar configurações	Expressas para:		
Personalizar suas entradas de fala, digitação e escrita à tinta enviando para a Mic contatos e de calendários, além de outros dados de entrada associados. Permitir essas informações para melhorar as plataformas de sugestões e de reconhecime	rosoft detalhes de que a Microsoft use nto.	2	Ĩ
Permitir que o Windows e os aplicativos solicitem sua localização, inclusive o hist localização, e usem sua ID de anúncio para personalizar suas experiências. Enviar parceiros confiáveis dados de localização para melhorar os serviços de localizaçã	órico de à Microsoft e aos o.		
Proteja-se contra conteúdo da Web mal-intencionado e use o recurso de previsã melhorar a leitura, acelerar a navegação e aperfeiçoar sua experiência geral em n Windows. Seus dados de navegação serão enviados à Microsoft.	o de página para avegadores do		
Conectar-se automaticamente a redes compartilhadas e hotspots abertos sugerio redes são seguras.	dos. Nem todas as		
Envie informações de erro e diagnóstico à Microsoft.			ř
Saiba mais			
Personalizar configurações			
СФ.	Voltar	Usar configurações Expressas	

Aguarde o processo.



Na próxima tela será solicitado para criar uma conta.

Criar uma conta para este computador

Se você quiser usar uma senha, escolha algo que seja fácil de lembrar, mas difícil para outras pessoas adivinharem.

Quem usará este computador?
Nome de usuário
Proteja-a.
Digite a senha
Digite novamente a senha
Dica da senha



Avançar



Após definir o seu usuário e avançar irá iniciar o processo de criação de usuário conforme imagens abaixo:

O Windows finalizará a instalação e apresentará o desktop.

E para aqueles que querem mesmo ir mais fundo, não deixe de ver o vídeo abaixo: